

KONINKRIJK BELGIË



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

UITVINDINGSOCTROOI

N° 892.397

Internat. Klassif: H04B/H04M

Ter inzage
gelegd op:

01-07-1982

De Minister van Economische Zaken;

Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;

Gezien het proces-verbaal op 8 maart 1982 te 14 uur 30

bij de Dienst voor de Nijverheidseigendom opgemaakt;

BESLUIT :

Artikel 1. — Er wordt aan Dhr. Paul MARCHAND,
Van Monsstraat 89, 3000 Leuven

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Wereldwijde draadloze telefonie voor
10 miljard abonnées,

Artikel 2. — Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen
verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de ver-
diensten der uitvinding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd
de rechten van derden.

Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de
tekeningen der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn
octrooiaanvraag ingediend.

Brussel, de 31 maart 1982

BIJ SPECIALE MACHTINGING:

De Directeur

L. SALPETEUR

Best Available Copy

000007

Weseld wijde draadlose telefonie voor 10 miljard abonnees

Paul A.R. Marchand.

Voorwaarde - afgehoorden reeds ontelbare draadlose telefonie reeds bestaat, dit doordat de komet 1
 vrom reeds jaren in de lucht hing; in dit maan een had we waarheid berispend op 'mijn verstand betrefende de 2
 ware betekenis v/h begrip, draadlose telefonie' alhoewel het reeds lang gaat wordt weliswaar onder een andere 3
 naam.

Om mij te verduidelijken om het in principe te overtuigen wil ik u lichtig een stielje geschiedenis overlopen.

• kabel - In 1868 werd Haase een telegraafapparaat uit dat als telefoongebruikt had kunnen worden - 14/februari 6
 1876 nam Bell een patent (op papier) voor de telefoon - op 10 maart 1876 had Bell de eerste echte telefoon - 7
 in 1915 werd het 1st netwerk te Boston opgebouwd. Ervot 5 abonnees, dan 22 - in 1879 had Chicago reeds 8
 1200 aansluitingen; New York 4000. - in 1900 waren het er reeds 2 miljoen.

• draadloos - eendertien maanden na de draadloze belletje over 9 meter - op 2 maart 1899 6
 was reeds 49 km (kanal Engeland-frankrijk) - de drie punten van de letter, S' olie Marconi op 12 december 11
 1901 de oceaan oversteekende werkte niet als bedoeld voor de draadloze telefoon van de transatlantische kabel - 12
 de draadlose telegraaf (in mare) was een niet-min-te-verstaan feit geworden welke in 1918 de ganse 13
 wereld omgafte.

• moeilijkheden - beide telef-overdrachtssystemen ondervonden moeilijkheden.

- kabel: gezien elke kabel een dempingfactor bezit (kan erop terug) werden de telefoonsignalen 16
 gezien de afstand v/d stroomoverdracht evenredig volgens de stem halveel zwakker waarbij een gesprek na 20 km 17
 een onvertaalbaar gebrabbel werd; wat voor de telegraaf zo geen probleem betekende hier zinkt ook het 18
 signaal weerkwaar vermits een punt een punt is en een streep een streep - In 1906 lichte von diebar daar 19
 de vondst v/d versterker dit probleem op; zijn - 3 - elektroden lamp werd in 1918 overvloedigst door de 2
 transmissie van Baedon, Britain & Shelly - In 1915 werd voor 't eerst versterkers in de kabels ingebouwd en



ontvopen en gemachtigde

Paul A.R. Marchand

directieprezident

Oosten de 6-1-55

[Signature] 12-1-55

donderdag 4 maart '82

1

000007

Poul A.R. Marchand

- in 1956 brante de transatlantische kabel 51 verstuken - de lijn was een groot succes en betaalde 1
de draadlege verbinding die er tot dan toe geweest was. Voor de transatlantische kabel die er in 1943 2
bij kwam waren 473 verstuken nodig geweest en in deze van Londen naar Australië etc. - en nu 3
in de allernieuwste telefoonkabels komen zij zelfs om de 3 km voor. 4
draadloo - bij het draadlege (de radio kray paaz's ware betekenis in 1926), had men afte rekenen met 5
het geluid welke kwa volkome onstabiel was en het gekraak van atmosferische storingen. - 40 jaar later laatste 6
Aanstroom deze 2 kwala op. Ook de FM is zijn voorde. Veranderden aanvankelijk slechts aan het overbrengen 7
van berichten doelt ontstond de radio paaz in 1945, olt van Washington naar de Eiffel toren van Parijs. 8
Vandaar werd de naam radio - telegrafie en later radio. - In 1941 was de radio verbinding en 9
verbetering t.o.z vld kabel. In 1956 werden de rollen weer omgekeerd. Nu werken zij naast elkaar. 10
De verbindingen via de communicat. satellieten is zo vlekkeloos, dat het verschil met de vaste kabel- 11
verbinding niet meer te merken is. Zij vullen elkaar aan maar niet. 12
Londen - In 1962 werden 112 mijl. gesprekken over de Atlantische Oceaan gevoerd; in 1972 bijna 13
4,5 milj. en nu reeds bijna 25 milj. Sinds 1956 zijn er 9 telefoonkabels in de Atlantische Oceaan gelegd. 14
5 vanuit Engeland, 3 vanuit Frankrijk en 1 vanuit Portugal, vanwaar sinds 1968 ook een kabel loopt naar 15
Zuid-Afrika over een afstand van 10.000 km. De zee kabel van S. Francisco via Hawaï, Philippijnen naar 16
Bankok (20.000 km lang) heeft 180 kanalen maar een 2^{de} kabel is reeds mogelijk geworden. De 2^{de} kabel 17
krijgt 854 kanalen uiteindelijk blijft de groei toenemen waarbij de zee kabels zelf uitkookt teze 18
breedte zij's alomte ingebouwde verduktens. De technici stonden niet stil. Wat wij nu zeggen 19
gaat daar en in dezelfde kabel draad olt doordat elk gesprek op een andere manier elektrisch wordt 20
overgevoerd. 1 km maakt gebruik van andere voor hoogtes en also stapelt men de gesprekken op welke 21

origineel
5L 892034

PAUL MARCHAND
Van Meneer, 50
3000 LEUVEN Tel. 016-23 97 60
BTW 708.488.889 - HPL 68967

antwoord en gemachtigde

2

Poul A.R. Marchand

Landprekantschap

Datende 6-1-'55

[Handwritten signature]

1 ochttoppaz donderdag 4 Maart 82

09097

Paul A.R. Marchand.

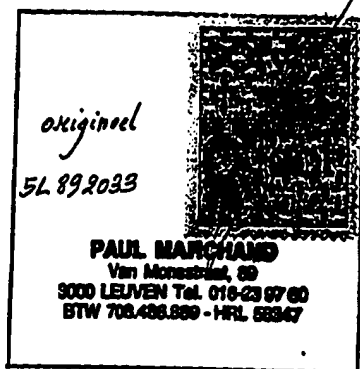
aan de andere kant v/d lijn terug gecodeerd worden; wat men kanalen noemt. Maar ook dit 1
systeem overgenomen van Edison voldeed al lang niet meer. Vandaar; naast de kanalen heeft men ook 2
reeds zoals bij de traagheid v/d opname v/h org, van de traagheid v/d opname v/h org geprofileerd
In de film zijn dit 24 beelden per seconde bij het gehoor legt men het af met 8000, beelden per 4
seconden om een doorlopende klank te kunnen waarnemen. We zijn niet meer voortolend aan 't woord 5
Eigenlijk stotteren wij zo'n beetje 800 keer per seconde. Algeheel te zien en zie van tijd. Maar ook 6
dit woord reeds was verbeterd door de stem, "dit toch maar grillige trilling"; om te vermen tot en 8
monotone code. en voort voort "welke later terug gecodeerd wordt. 8
uiteindelijk met deze zogenoemde afgecodeerde trilling, in de bedoeling dat de systemen heel 9
uitgepat zijn kwa snelheid en compactere verbindings. connotaties. Wij laten onze telefoon verre 10
van volmaakt is. - slechte verbindings - uitval van lijn - enorme wachttijden voor minuscule abnormaal
- storingen en interferentie van andere gesprekken - en verre - van - goedkoop. De boel zit bloot. 12

zijn principe

Als we nu eens voortvorderen op het (pulsecodemodulatie - pcm) systeem dan kunnen we even- 15
goed de kabel achtwege laten. Het systeem voorziet ik voor minimum 10 miljoen telefoons 16
weliswaar draadloos dan.

We onderscheiden drie hoofddelen. - de master - de spreker - de spreker - 18
de master. 11

zegt dat de stembeelden van de 10 miljoen telefoons op 't juiste moment aan bod komen zo'n 20
als iemand wil telefoneren, deze 3's telefoon openblijft op de p.e.m. v/d master afgestemd wordt. 21



ontvanger en gemachtigde

Paul A.R. Marchand

duidspreekerontvanger

Datende 6.1.55

— Paul Marchand — ref: 4322

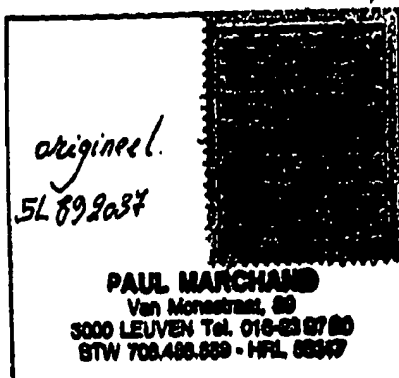
donnerdag 4 maart 82

Paul A.R. Marchand.

m.a.v. dat deze telefoons 'n plaatsje in de rij neemt. Om dit te verwezenlijken geeft de
master om de 10 miljard "stille pulsen" 'n puls voor de "reset-net" afstemming van de
telefoon. De telefoons welke vooraf hun plaatsje in de rij kregen door toekoming v/h "isolatie-
nummer" ontvangen dan zelf hun beurt. ^{Naast} Zodo de master bezit alle telefoons en zenden en
ontvanger waar bij de zenders en ontvangers v/d telefoons steeds stand-by ingeschakeld blijven;
dit om als 't ware 'n weerpunt van onzichtbare kabels te vormen waarbij zendmaster en
satellieten bij dit systeem (kom erop terug) onnoodig zijn voor alle zenders en ontvangers
v/d telefoons en de zender v/d Master op dezelfde FH-band functioneren. Tevens kan de
radio en T.V. meeprofiteren van dit systeem maar dan op apart bijkomende FH-banden
met of zonder aparte Master.

- 10 miljard telefoons betekent 10 miljard pulsen x 8000 stemmantelste per telefoon
⇒ 80.000 miljard pulsen.

In de veronderstelling dat de Master 80.000 miljard pulsen zou moeten uitzenden kunnen wij
dit onmogelijk vegen op slechts 'n FH-band. In 't beste geval bij banden van 100 MHz
hebben we ± 80.000 FH-banden nodig. Bij gepolariseerde pulsen welke even terug gescheiden
worden zou men nog ± 40.000 banden nodig hebben. Een onmogelijke zaak. Vandaar, elke
telefoon bezit z'n eigen telekeurheid met z'n eigen de master. De Master welke nu als controle-eenheid
functioneert "reset a net" elke telefoon 800 maal per seconde; dit zodat alle telekeuren
v/d telefoons synchroon zouden lopen. Alzo heeft men maar 1 FH kanaal nodig, doch
om storingen te vermijden en eventuele uitbreiding. Ware een totaal aparte FH-band mijna
in zijn bete.



ontwerpen en gemachtigd

Paul A.R. Marchand

Luiderproschontwerpen

Ontvande 6-1-55

[Handwritten signature] 4382

Best Available Copy

09097

Foul A.R. Marchand.

De groep.

1) We moeten kiezen tussen letters en cijfers. Met 10 cijfers maakt men 10 miljard - 1. 2
combinaties en met 8 letters reeds over de 200 miljard. Anderzijds is een numeriek 3
toetsenbord compact en gemakkelijker te ontwerpen. Bij een numeriek toetsenbord heeft 4
men 10 cijfers waarvoor en 10 kanalen nodig zijn en elk kanaal bezit 10 frequenties. Dit 5
alles kan men vergaen op een FM-band. Lijgt apart om storingen te vermijden. 6

De spraak.

In de verandertelling dat wij per telefoon 8000 stembeelden nodig hebben met een opnametijd 8
van 1/500.000 tot 1 seconde \Rightarrow per gesprek (8000 stembeelden) hebben we 1/625 seconde nodig
 \Rightarrow in de huidige systemen maximaal 625 gesprekken per seconde. Om 10 miljard gesprekken 10
te compacteren is 1 seconde moet we de opnametijd inkorten slecht het aantal stembeelden 11
per gesprek evenredig verhogen willen we nog onze stem herkennen. 12

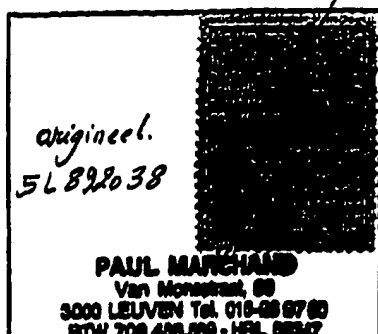
$\Rightarrow \frac{10 \text{ miljard}}{625} = 16 \text{ miljoen maal sneller per kanaal.}$ 13

$\Rightarrow 1 \text{ gesprek of } 8000 \text{ stembeelden} \times 10 \text{ miljard} \rightarrow$ 14

1.280.000.000.000.000.000.000 stembeelden. 15

dit is met een ook de bandbreedte/frequentie is elke telefoon voor de spraak en dit slecht 16
op 1 terug aparte FM-band. Eigenlijk een uitdaging voor de huidige technologie. 17

- De per tijd / kanaal kan men eveneens op 16 miljoen per kanaal brengen i.p.v. 8000 zodat 18
de symmetrische 2000 maal nauwkeuriger is. 19



ontwerper en gemachtigde

Foul A.R. Marchand

deelnemer aan de

Oudeste 6-1-155

20/1/1972

5/

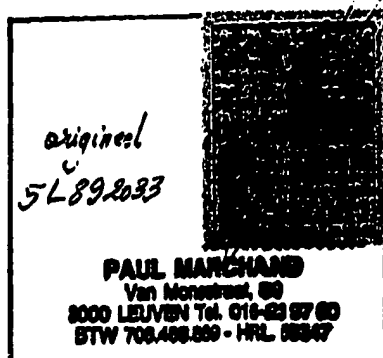
Best Available Copy

092037

Paul A.R. Marchand

Besluit:

Alhoewel m'n observatieruimte alle basisgegevens omvat in het mag te vroeg om
andere gegevens vrij te geven gezien het pakket. maxima 'die er van nodig zijn welke ik
reeds gedeeltelijk klaargebracht heb. Feitelijk zou je dit systeem als een "vergeten
schakel" kunnen noemen welke leidt tot een wereld of gene. 't zal ook een enorme
economische compensatie vragen en om een patentaand te voorkomen, waardoor de
vraagde v/d vandoet in verbetering zou aansluiten vraag ik enkel - zo - ongeveer - de symbolische
frank alhoewel om mijn akkoord moet hebben om mijn geestdrift toe te passen dit om de
universaliteit v/h systeem te bewaren. Waarom ik van 4 nov '49 tot nu wachtte?
Iemand weet ik in den beginne niet dat het zo complex was, leedde en maar allen
kon het niet uitmaken. O, mocht ma in dit octrooi de 2^{de} en 3^{de} letter van
S.O.S. terug vinden Sorry kon! Verole. De werkzaamheid welke zou ontstaan
door mijn systeem bij de kabeltelefoon zal overduidelijk zijn vermits de door een communica-
catiegebied men valt te bekijken. En laat de vrije radio's en de CB's mekaar
antennes maar afbreken; ... goed voor de commercie-einde.



ontwapper en gemachtigde

Paul A.R. Marchand

Luidoprechtantwopen

Datende 6-1-55

5101/1200000000 4321

6

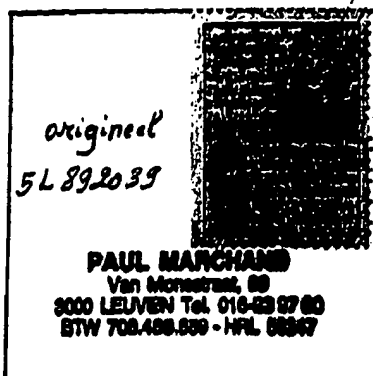
Best Available Copy

00007

Paul A.R. Marchand.

. nota 6

- a) Om te komen tot de draagkrachtfactor van elke kabel heeft men ^{kabels met} verschillende eigenschappen ontworpen waarbij de draad geleiden via, door middel van vloeibaar helium tot -270°C afgekoeld wordt. Doch deze kabels die eerder op pijpleidingen lijken zijn erg kwetsbaar en als zo'n kabel 't vertikt zal het veel langer duren dan nu voordat de schade hersteld is. Ook de fibervezels is men er aan bezig gedoe.
- b) Indien men de Anata bij zijn systeem medewillig zou staan, is alles aan zeep of liever dan de war gestand. Inderdaad dat hulp materialen met eventuele zandmateriaal en eventuele sakkelijke noodzakelijk kunnen zijn.



ontwerpen en gemachtigde

Paul A.R. Marchand

Luidspackemontuur

Ontstede 6. 1. '55

Paul Marchand 4382